Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology

Volume 312 1980

Editors **N.-E. Andén, Uppsala · G. Häusler, Basel · A. Hasselblatt, Göttingen**
G. Hertting, Freiburg i. Br. · A. Herz, München · H. Kosterlitz, Aberdeen
S. Z. Langer, Paris · D. Neubert, Berlin · D. Palm, Frankfurt/Main
K.-H. Rahn, Maastricht · M. Reiter, München · K. Starke, Freiburg i. Br.

Managing Editor **U. Trendelenburg, Würzburg**

Advisory Editors

L. Ahtee, Helsinki
B. Berde, Basel
H. Blaschko, Oxford
H. Coper, Berlin
J. Engel, Göteborg
W. Forth, München
J. R. Fozard, Strasbourg
H. Glossmann, Giessen
J. Glowinski, Paris
K.-H. Graefe, Wuppertal
F. Gross, Heidelberg
E. Habermann, Giessen
W. Haefely, Basel
W. Hasselbach, Heidelberg
O. Heidenreich, Aachen
P. Heistracher, Wien
H. Herken, Berlin
P. Honerjäger, München
L. L. Iversen, Cambridge
I. Jurna, Homburg/Saar
G. F. Kahl, Mainz
H. Kewitz, Berlin
W. Kukovetz, Graz
F. Lembeck, Graz
K. Löffelholz, Mainz
H. Lüllmann, Kiel
E. Markwardt, Erfurt
E. Muscholl, Mainz
K. J. Netter, Marburg/Lahn
R. Niedergerke, London
F. Oesch, Mainz
L. Oreland, Umeå
B. A. Peskar, Freiburg i. Br.
G. Peters, Lausanne
A. Philippu, Würzburg
H. P. Rang, London
H. Reuter, Bern
W. Rummel, Homburg/Saar
H. Schmitt, Paris
P. S. Schönhöfer, Hannover
H. Scholz, Hannover
W. Schoner, Giessen
K. Schrör, Köln
H. J. Schümann, Essen
G. Schultz, Heidelberg
R. Schulz, München
U. Schwabe, Bonn
D. F. Sharman, Cambridge
A. D. Smith, Oxford
A. Stier, Göttingen
T. Svensson, Göteborg
H. Thoenen, Martinsried
V. Ulrich, Homburg/Saar
M. Vogt, Cambridge
W. Vogt, Göttingen
H. H. Wellhöner, Hannover
W. Zieglgänsberger, München

Springer International

Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered namens, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Authors of this journal can benefit from library and photocopy fees collected by VG WORT if certain conditions are met. If an author lives in the Federal Republic of Germany or in West Berlin it is recommended that he contacts Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestrasse 49, D-8000 München 2, Federal Republic of Germany for detailed information.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestrasse 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

Autoren dieser Zeitschrift können unter gewissen Voraussetzungen in die Individualausschüttung von Mitteln aus der Bibliothektantieme und dem Fotokopieraufkommen mit einbezogen werden.

Genaue Informationen erteilt die Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestrasse 49, D-8000 München 2.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Printed in Germany by Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, D-6200 Wiesbaden

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1980

Contents of Volume 312

No. 1 issued on May 27, 1980

A. L. Harvey, E. Karlsson: Dendrotoxin from the Venom of the Green Mamba *Dendroaspis angusticeps*. A Neurotoxin that Enhances Acetylcholine Release at Neuromuscular Junctions **1**

W. Weide, K. Löffelholz: 4-Aminopyridine Antagonizes the Inhibitory Effect of Pentobarbital on Acetylcholine Release in the Heart **7**

C. Pimoule, M. Briley, S. Arbilla, S. Z. Langer: Chronic Sympathetic Denervation Increases Muscarinic Cholinoceptor Binding in the Rat Submaxillary Gland **15**

S. Shima, M. Hirai, M. Asakura: Regulation of the Adenylate Cyclase System by Catecholamines in the Rat Prostate **19**

P. J. Miach, J.-P. Dausse, A. Cardot, P. Meyer: ^{3}H-Prazosin Binds Specifically to 'α_1'-Adrenoceptors in Rat Brain **23**

T. Iijima, A. Philippu: Failure of Isoprenaline and Beta-Receptor Blocking Drugs to Modify Depressor Response and Bradycardia Induced by Electrical Stimulation of the Anterior Hypothalamus of Cats **27**

P. Schuhmacher, A. Walland: Central Blood Pressure Effects of Guanylyl-Imido-Diphosphate and Cyclic Guanosine-Monophosphate **31**

M. J. Bannon, A. A. Grace, B. S. Bunney, R. H. Roth: Evidence for an Irreversible Interaction of Bromocryptine with Central Dopamine Receptors **37**

M. Krishna Menon, L.-F. Tseng, H. H. Loh, W. G. Clark: An Electromyographic Method for the Assessment of Naloxone-Induced Abstinence in Morphine-Dependent Rats **43**

E. Carmona, C. Gomes, G. Trolin: Effect of Aminooxyacetic Acid (AOAA) on GABA Levels in Some Parts of the Rat Brain **51**

K. Inoue, L. F. Samodelov, J. O. Arndt: Fentanyl Activates a Particular Population of Vagal Efferents which are Cardioinhibitory **57**

H. Iven, R. Pursche, G. Zetler: Field-Stimulus Response of Guinea-Pig Atria as Influenced by the Peptides Angiotensin, Bradykinin and Substance P **63**

T. Yanagisawa, N. Taira: Effects of 2-Nicotinamidethyl Nitrate (SG-75) on the Membrane Potential of Left Atrial Muscle Fibres of the Dog. Increase in Potassium Conductance **69**

K. Wassermann, R. Huss, R. Kullmann: Dopamine-Induced Diuresis in the Cat without Changes in Renal Hemodynamics **77**

G. de Gaetano, G. Rajtar, M. Livio, J. Merino: Arachidonic Acid-Induced Malondialdehyde Formation in Rat Platelets. Kinetic Aspects and Inhibition by Acetylsalicylic Acid and Indomethacin **85**

K. J. Goerg, M. Gross, G. Nell, W. Rummel, L. Schulz: Comparative Study of the Effect of Cholera Toxin and Sodium Deoxycholate on the Paracellular Permeability and on net Fluid and Electrolyte Transfer in the Rat Colon **91**

Short Communication

J. Wagner, H. J. Schümann, A. Knorr, N. Rohm, J. Chr. Reidemeister: Stimulation by Adrenaline and Dopamine but not by Noradrenaline of Myocardial α-Adrenoceptors Mediating Positive Inotropic Effects in Human Atrial Preparations **99**

No. 2 issued on June 23, 1980

H. Glossmann, R. Hornung: Sodium Ions Increase the Affinity of Clonidine for α_1-Adrenoceptors in Rat Brain **105**

J. R. Docherty, J. C. McGrath: A Comparison of Pre- and Post-Junctional Potencies of Several Alpha-Adrenoceptor Agonists in the Cardiovascular System and Anococcygeus Muscle of the Rat. Evidence for Two Types of Post-Junctional Alpha-Adrenoceptor **107**

K. Alkadhi, D. D. Branisteanu, E. G. Henderson, J. J. Lambert, R. L. Volle: Effects of McN-A-343, a Cholinomimetic Drug, on Endplate Currents in the Frog **117**

G. A. Charbon, H. A. A. Brouwers, A. Sala: Histamine H_1- and H_2-Receptors in the Gastrointestinal Circulation **123**

P. Holzer, F. Lembeck, J. Donnerer: Caerulein, Substance P, Serotonin, and Cholinomimetics Induce Rhythmic Contractions of the Intestinal Circular Muscle **131**

H. Juan, F. Lembeck, S. Seewann, U. Hack: Nociceptor Stimulation and PGE Release by Capsaicin **139**

T. Ålander, N.-E. Andén, M. Grabowska-Andén: Metoclopramide and Sulpiride as Selective Blocking Agents of Pre- and Postsynaptic Dopamine Receptors **145**

S. C. Wheeler, R. H. Roth: Tolerance to Fluphenazine and Supersensitivity to Apomorphine in Central Dopaminergic Systems after Chronic Fluphenazine Decanoate Treatment **151**

M. J. Bannon, E. B. Bunney, J. R. Zigun, L. R. Skirboll, R. H. Roth: Presynaptic Dopamine Receptors: Insensitivity to Kainic Acid and the Development of Supersensitivity Following Chronic Haloperidol **161**

K. Aktories, G. Schultz, K. H. Jakobs: Regulation of Adenylate Cyclase Activity in Hamster Adipocytes. Inhibition by Prostaglandins, α-Adrenergic Agonists and Nicotinic Acid **167**

M. Endoh: The Time Course of Changes in Cyclic Nucleotide Levels during Cholinergic Inhibition of Positive Inotropic Actions of Isoprenaline and Theophylline in the Isolated Canine Ventricular Myocardium **175**

H. Nawrath: Papaverine Decreases the Efflux of ^{42}K in Guinea-Pig Atrial Heart Muscle **183**

U. Borchard, A. A. L. Fox, K. Greeff: The Positive Inotropic, Antiarrhythmic and Na^+, K^+-ATPase Inhibitory Effects of the Isoquinoline Derivative, BIIA **187**

I. Muramatsu, M. Fujiwara, S. Ikushima, K. Ashida: Effects of Goniopora Toxin on Guinea-Pig Blood Vessels **193**

T. Kishimoto, H. Ozaki, N. Urakawa: A Quantitative Relationship Between Cellular Na Accumulation and Relaxation Produced by Ouabain in the Depolarized Smooth Muscle of Guinea-Pig Taenia Coli **199**

H. Righter, J. C. Crabbe, E. Schönbaum: Hypothermic Effect of Hydralazine in Rodents **209**

No. 3 issued on July 15, 1980

P. Slater, C. Blundell: The Effects of Intraventricular 6-Hydroxydopamine and 5,6-Dihydroxytryptamine on Morphine Induced Locomotor Stimulation **219**

R. Langwiński, J. Niedzielski: Narcotic Analgesics and Stereotyped Behaviour in Mice **225**

G. Nisticò, M. O. Carruba, D. Rotiroti, F. Naccari: Enhanced Behavioural, Electrocortical and Hyperthermic Effects of Serotonin-Like Agents after Impairment of Serotonin Transmission in Fowl Brain **229**

C. J. Carter, C. J. Pycock: 5,7-Dihydroxytryptamine Lesions of the Amygdala Reduce Amphetamine- and Apomorphine-Induced Stereotyped Behaviour in the Rat **235**

E. J. Marco, G. Balfagón, J. Marín, B. Gómez, S. Lluch: Indirect Adrenergic Effect of Histamine in Cat Cerebral Arteries **239**

T. Simmet, U. Förstermann, B. A. Peskar: Effect of Exogenous and Endogenous Prostacyclin on the Contractility of Rabbit Splenic Capsular Smooth Muscle **245**

H. Bigalke, E. Habermann: Blockade by Tetanus and Botulinum A Toxin of Postganglionic Cholinergic Nerve Endings in the Myenteric Plexus **255**

V. Erspamer, G. Falconieri Erspamer, G. Improta, L. Negri, R. de Castiglione: Sauvagine, a New Polypeptide from *Phyllomedusa sauvagei* Skin. Occurrence in Various *Phyllomedusa* Species and Pharmacological Actions on Rat Blood Pressure and Diuresis **265**

J. H. Caldwell, P. B. Caldwell, J. W. Murphy, C. W. Beachler: Intestinal Secretion of Digoxin in the Rat. Augmentation by Feeding Activated Charcoal **271**

S. Kawazu, A. Sener, E. Couturier, W. J. Malaisse: Metabolic, Cationic and Secretory Effects of Hypoglycemic Sulfonylureas in Pancreatic Islets **277**

D. Perrissoud, I. Weibel: Protective Effect of (+)Cyanidanol-3 in Acute Liver Injury Induced by Galactosamine or Carbon Tetrachloride in the Rat **285**

Indexed in Current Contents

Author Index of Volume 312

Aktories, K. 167
Ålander, T. 145
Alkadhi, K. 117
Andén, N.-E. 145
Arbilla, S. 15
Arndt, J. O. 57
Asakura, M. 19
Ashida, K. 193

Balfagón, G. 239
Bannon, M. J. 37, 161
Beachler, C. W. 271
Bigalke, H. 255
Blundell, C. 219
Borchard, U. 187
Branisteanu, D. D. 117
Briley, M. 15
Brouwers, H. A. A. 123
Bunney, B. S. 37, 161
Bunney, E. B. 161

Caldwell, J. H. 271
Caldwell, P. B. 271
Cardot, A. 23
Carmona, E. 51
Carruba, M. O. 229
Carter, C. J. 235
Castiglione, R. de 265
Charbon, G. A. 123
Clark, W. G. 43
Couturier, E. 277
Crabbe, J. C. 209

Dausse, J.-P. 23
Docherty, J. R. 107
Donnerer, J. 131

Endoh, M. 175
Erspamer, V. 265

Falconieri Erspamer, G. 265
Förstermann, U. 245
Fujiwara, M. 193
Fox, A. A. L. 187

Gaetano, G. de 85
Glossmann, H. 105
Goerg, K. J. 91
Gomes, C. 51
Gómez, B. 239
Grabowska-Andén, M. 145
Grace, A. A. 37
Greeff, K. 187
Gross, M. 91

Habermann, E. 255
Hack, U. 139
Harvey, A. L. 1
Henderson, E. G. 117
Hirai, M. 19
Holzer, P. 131
Hornung, R. 105
Huss, R. 77

Iijima, T. 27
Ikushima, S. 193
Improta, G. 265
Inoue, K. 57
Iven, H. 63

Jakobs, K. H. 167
Juan, H. 139

Karlsson, E. 1
Kawazu, S. 277
Kishimoto, T. 199
Knorr, A. 99
Krishna Menon, M. 43
Kullmann, R. 77

Lambert, J. J. 117
Langer, S. Z. 15
Langwiński, R. 225
Lembeck, F. 131, 139
Livio, M. 85
Lluch, S. 239
Löffelholz, K. 7
Loh, H. H. 43

Malaisse, W. J. 277
Marco, E. J. 239
Marín, J. 239
McGrath, J. C. 107
Merino, J. 85
Meyer, P. 23
Miach, P. J. 23
Muramatsu, I. 193
Murphy, J. W. 271

Naccari, F. 229
Nawrath, H. 183
Negri, L. 265
Nell, G. 91
Niedzielski, J. 225
Nisticò, G. 229

Ozaki, H. 199

Perrissoud, D. 285
Peskar, B. A. 245
Philippu, A. 27
Pimoule, C. 15
Pursche, R. 63
Pycock, C. J. 235

Rajtar, G. 85
Reidemeister, J. Chr. 99
Righter, H. 209
Rohm, N. 99
Roth, R. H. 37, 151, 161
Rotiroti, D. 229
Rummel, W. 91

Sala, A. 123
Samodelov, L. F. 57
Schönbaum, E. 209
Schümann, H. J. 99
Schuhmacher, P. 31
Schultz, G. 167
Schulz, L. 91
Seewann, S. 139
Sener, A. 277
Shima, S. 19
Simmet, T. 245
Skirboll, L. R. 161
Slater, P. 219

Taira, N. 69
Trolin, G. 51
Tseng, L.-F. 43

Urakawa, N. 199

Volle, R. L. 117

Wagner, J. 99
Walland, A. 31
Wassermann, K. 77
Weibel, I. 285
Weide, W. 7
Wheeler, S. C. 151

Yanagisawa, T. 69

Zetler, G. 63
Zigun, J. R. 161